

**HUBUNGAN ANTARA AKTIVITAS FISIK
DENGAN TEKANAN DARAH DAN
PROFIL METABOLIK**

SKRIPSI



Disusun Oleh :

Jidron Lopo

472012008

PROGRAM STUDI S1 ILMU GIZI

FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS KRISTEN SATYA WACANA

SALATIGA

2017

**HUBUNGAN ANTARA AKTIVITAS FISIK
DENGAN TEKANAN DARAH DAN
PROFIL METABOLIK**

SKRIPSI

**Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
dalam Memperoleh Gelar Sarjana Gizi**



Disusun Oleh :

Jidron Lopo

472012008

PROGRAM STUDI S1 ILMU GIZI

FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS KRISTEN SATYA WACANA

SALATIGA

2017



PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS
UNIVERSITAS KRISTEN SATYA WACANA
Jl. Diponegoro 52 – 60 Salatiga 50711
Jawa Tengah, Indonesia
Telp. 0298 – 321212, Fax. 0298 321433
Email: library@adm.uksw.edu ; http://library.uksw.edu

PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Jidron Lopo
NIM : 972012008 Email : 972012008@student.uksw.edu
Fakultas : kedokteran dan kesehatan Program Studi : Ilmu Gizi
Judul tugas akhir : Hubungan Antara Aktivitas Fisik Dengan tekanan
Darah dan profil Metabolik.
Pembimbing : 1. Ir. Ferry F. Karwur. M.Sc., Ph.D
2. Kristiawan P.A. Nugroho. M.Si

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Hasil karya yang saya serahkan ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar kesarjanaan baik di Universitas Kristen Satya Wacana maupun di institusi pendidikan lainnya.
2. Hasil karya saya ini bukan saduran/terjemahan melainkan merupakan gagasan, rumusan, dan hasil pelaksanaan penelitian/implementasi saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan pembimbing akademik dan narasumber penelitian.
3. Hasil karya saya ini merupakan hasil revisi terakhir setelah diujikan yang telah diketahui dan disetujui oleh pembimbing.
4. Dalam karya saya ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali yang digunakan sebagai acuan dalam naskah dengan menyebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila di kemudian hari terbukti ada penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya saya ini, serta sanksi lain yang sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Kristen Satya Wacana.

Salatiga, 08 Januari 2017

Tanda tangan & nama terang mahasiswa



PERNYATAAN PERSETUJUAN AKSES

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : SIDRON Lopo
NIM : 472012008 Email : 472012008@student.uksw.edu
Fakultas : Redokteran dan Ilmu Kesehatan Program Studi : ILMU GIZI
Judul tugas akhir : Hubungan Antara Aktivitas Fisik Dengan Tekanan Darah dan Profil Metabolik.

Dengan ini saya menyerahkan hak *non-eksklusif** kepada Perpustakaan Universitas – Universitas Kristen Satya Wacana untuk menyimpan, mengatur akses serta melakukan pengelolaan terhadap karya saya ini dengan mengacu pada ketentuan akses tugas akhir elektronik sebagai berikut (beri tanda pada kotak yang sesuai):

- ☒ a. Saya mengizinkan karya tersebut diunggah ke dalam aplikasi Repositori Perpustakaan Universitas, dan/atau portal GARUDA
- ☐ b. Saya tidak mengizinkan karya tersebut diunggah ke dalam aplikasi Repositori Perpustakaan Universitas, dan/atau portal GARUDA**

* Hak yang tidak terbatas hanya bagi satu pihak saja. Pengajar, peneliti, dan mahasiswa yang menyerahkan hak non-eksklusif kepada Repositori Perpustakaan Universitas saat mengumpulkan hasil karya mereka masih memiliki hak copyright atas karya tersebut.

** Hanya akan menampilkan halaman judul dan abstrak. Pilihan ini harus dilampiri dengan penjelasan/ alasan tertulis dari pembimbing TA dan diketahui oleh pimpinan fakultas (dekan/kaprodi).

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Salatiga, 08 Januari 2017

Mengetahui,

Ir. Ferry F. Karwur, M.Sc. Ph.D

Tanda tangan & nama terang pembimbing I

Sidron Lopo
Tanda tangan & nama terang mahasiswa

Kristiawan P.A. Nugroho M.Si

Tanda tangan & nama terang pembimbing II

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TULIS TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Jidron Lopo

NIM : 472012008

Program Studi : Ilmu Gizi

Fakultas : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan - UKSW

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi, dengan judul :

"Hubungan Antara Aktivitas Fisik Dengan Tekanan Darah Dan Profil Metabolik"

yang dibimbing oleh :

1. Ir. Ferry F. Karwur M.Sc., Ph.D
2. Kristiawan P.A.Nugroho M.Si

adalah benar hasil karya saya.

Di dalam skripsi ini tidak terdapat keseluruhan atau sebagian tulisan atau gagasan orang lain yang saya ambil dengan cara menyalin atau meniru dalam bentuk rangkaian kalimat atau gambar serta simbol yang saya akui seolah-olah karya saya sendiri tanpa memberikan pengakuan pada Peneliti atau sumber aslinya.

Salatiga, 06 Januari 2017

Yang memberi pernyataan,



Jidron Lopo

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Kristen Satya Wacana (UKSW), saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Jidron Lopo
NIM : 472012008
Program Studi : Ilmu Gizi
Fakultas : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan –

UKSW

Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UKSW hak bebas royalti non-eksklusif (*non-exclusive royalty free right*) atas karya ilmiah yang berjudul:

“Hubungan Antara Aktivitas Fisik Dengan Tekanan Darah Dan Profil Metabolik”

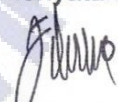
beserta perangkat yang ada (jika perlu).

Dengan hak bebas royalti non-eksklusif ini, UKSW berhak menyimpan, mengalihmedia/mengalihformatkan mengelola dalam bentuk pangkalan data, merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya, selama tetap mencantumkan nama saya sebagai Peneliti/pencipta.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya.

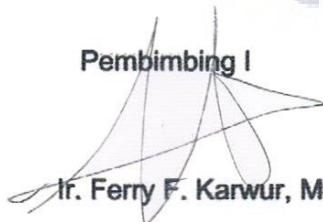
Dibuat di : Salatiga
Pada Tanggal : 8 Januari 2017

Yang menyatakan,

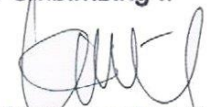

Jidron Lopo

Mengetahui,

Pembimbing I


If. Ferry F. Karwur, M.Sc., Ph.D

Pembimbing II

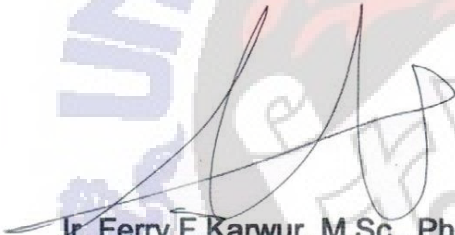

Kristiawan P.A.N M.Si

HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI

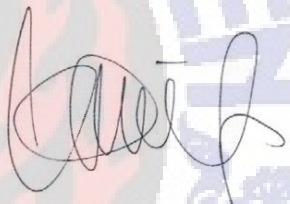
Skripsi ini telah disetujui oleh
Pembimbing Skripsi

Salatiga, 08 Januari 2017

Mengetahui



Ir. Ferry.F.Karwur, M.Sc., Ph.D
Pembimbing I



Kristiawan P.A.Nugroho, M.Si
Pembimbing II


1956

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini telah disetujui dan dipertahankan dihadapan dewan
penguji pada:

Hari senin 28 November tahun 2016

Penguji I



Kristiawan P.A Nugroho M.Si

Penguji II



Angkit Kinasih M.Pd

Disahkan oleh,

Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan



Ir. Ferry F. Karwur, M.Sc., Ph.D

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

**“LIFE IS A GRACE. SO, LETS GO AND DO
EVERYTHING BACK TO HIM,”**

**Apa pun juga yang kamu perbuat, perbuatlah dengan segenap
hatimu seperti untuk Tuhan dan bukan untuk manusia.**

(Kolose 3 : 23)

□ □

Skripsi ini sepenuhnya penulis persembahkan untuk :

Tuhan Yesus

Bapak Adam Yang di Surga

Mama Naci

Seluruh keluarga di Soe ,Sahan dan Teon

ABSTRAK

Jidron Lopo, 472012008, "Hubungan Antara Aktivitas Fisik Dengan Tekanan Darah Dan Profil Metabolik" Program Studi S1 Gizi, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Kristen Satya Wacana Salatiga.

Xii + 90, 14 lampiran

Pembimbing I : Ir. Ferry F. Karwur M.Sc., Ph.D
Pembimbing II : Kristiawan P.A Nugroho., M.Si

Prevalensi penderita Diabetes Melitus (DM) di dunia akan terus meningkat menjadi 642 juta orang menstimulasi perkembangan penyakit tersebut, Data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2013 menunjukkan bahwa, Prevalensi penyandang diabetes tetapi tidak terdiagnosis 5,4 persen, prevalensi diabetes berdasarkan diagnosis 1,5 persen dan prevalensi diabetes menurut hasil pengukuran 6,9 persen. Data Dinas Kesehatan Jawa Tengah menunjukkan bahwa prevalensi DM pada tahun 2012 sebesar 0,06% lebih rendah dibanding tahun 2011 (0,09%). Sedangkan Prevalensi Hipertensi di Indonesia, didapatkan pada 83 orang per 1000 anggota rumah tangga dan meningkat seiring dengan peningkatan usia. Di Pulau Jawa memiliki prevalensi yang lebih tinggi dari Nasional yaitu berada di Kabupaten Wonogiri (49.48%) dan Kota Salatiga (45.19% dari 77.134 jiwa), (Depkes 2008). Pola diet dan aktifitas fisik yang kurang menjadi salah satu faktor penyebab penyakit hipertensi dan DM, sehingga perlu dilakukan pembuktian secara ilmiah. Penelitian ini bertujuan untuk melihat apakah ada hubungan antara aktivitas *jogging* dan pola makan yang baik dengan tekanan darah, kadar glukosa darah dan kolesterol dalam batas normal atau tidak. Kriteria responden berusia ≥ 40 tahun, pria dan wanita yang melakukan *jogging* minimal 3x seminggu dengan durasi minimal 30 menit, tempat di Lapangan Pancasila Kota Salatiga. Jenis penelitian bersifat kuantitatif deskriptif dengan pengambilan sampel menggunakan metode *Case-Control* sebanyak 30 sampel kasus dan 30 sampel kontrol. Jenis pengumpulan data menggunakan data primer, dengan metode *Food Frequency (FFQ)*. Pengukuran data klinis meliputi antropometri (BB & TB), kadar Glukosa darah, kolesterol dan tekanan darah dilakukan oleh peneliti dengan alat *GCU Easy Touch* dan *Bathroom Scale*. Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan yang positif antara *jogging* dan pola makan dengan Tekanan darah, gula darah, dan kolesterol pada responden kasus (rutin melakukan *jogging* minimal 3x/minggu) dan kontrol (*jogging* kurang dari 3x/minggu atau tidak sama sekali).

Kata Kunci : Hipertensi, DM, kolesterol, *Jogging*, Pola Makan

Daftar Pustaka : 25 (2005-2016)

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur, hormat dan kemuliaan penulis sampaikan kepada Tuhan Yesus Kristus, atas anugerah dan penyertaan luar biasa yang senantiasa dilimpahkan sehingga penulis mampu menyelesaikan tugas akhir skripsi ini. Penulis menyadari bahwa dalam proses penulisan skripsi ini tidak terlepas dari seluruh dukungan, doa, bimbingan dan semangat yang diberikan kepada penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Untuk itu, penulis ingin mengucapkan terimakasih yang tulus kepada:

1. Bapak Ir. Ferry F. Karwur M.Sc., Ph.D selaku pembimbing I dan sekaligus Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan yang sudah meluangkan waktu untuk membimbing, dan mengajarkan saya dengan penuh kesabaran dan ketulusan. Mohon maaf untuk setiap kekeliruan yang saya lakukan selama proses bimbingan bersama bapak. Terimakasih banyak, Tuhan Yesus membalas semua kebaikan dan memberkati bapak dan keluarga.
2. Kepada Pak Kristiawan P.A.Nugroho M.Si selaku pembimbing II. Saya sangat berterima kasih untuk setiap waktu yang diluangkan untuk membimbing serta

mengarahkan saya dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

Terima kasih banyak pak, kiranya Tuhan Yesus membalas segala kebaikan pak Kris selama ini.

3. Ibu R.L.N.K Retno Triandhini M.Si selaku wali studi saya waktu berkuliah di FIK- UKSW yang selalu memberi motivasi dan semangat untuk cepat menyelesaikan Skripsi saya.
4. Seluruh civitas akademika Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Kristen Satya Wacana dari angkatan 2010-2016, terkhusus ada Sukun Home group, OON Group, Telolet Group, Paku dia group, Makatus Apehet Community, Faifui peh te Group.
5. Kepada ke-60 responden penelitian saya yang tersebar di kota Salatiga yang sering *jogging* di Lapangan Pancasila, maupun responden yang rumah-rumah. Trimakasih banyak atas bantuannya, Tuhan Memberkati
6. Bapak Adam yang sudah tenang di Surga dan mama Naci yang selalu suport lewat Doa, Motivasi, cinta dan Dana sehingga studi ini bisa selesai. Untuk Big sister Yublina Lopo, Hirma Lopo dan Meri Lopo dan Brother Asyer Lopo yang selalu support dalam segala hal trimakasih banyak. I love You my Family, God will Always be With You.

7. Masyarakat Asrama Kartini 11a (Askarseba) Salatiga yang sudah di anggap sebagai keluarga sendiri, yang sangat memotivasi saya dan menjadikan Askarseba sebagai tempat ternyaman selama peneliti berstudi di Salatiga dari unit 2,4,5, 6, dan unit 7.
8. Keluarga Besar Persekutuan Doa Eklesia Salatiga yang sebagai komunitas rohani saya untuk bertumbuh dan mengenal Tuhan lebih sungguh.
9. Untuk keluarga besar saya, teman-teman seperjuangan FIK angkatan 2012 yang selalu kompak dan setia saling mendukung. Cayooo FHS 2012. Terkhusus buat Squad Gizi, Sabriana serumena , Maureen Lesilya, Ikha Rumaropen, utyn Sineri, Yance Sineri, Manu Aiboi, dan Gloriousus Fallo, yang selalu bikin betah di ruang kuliah. Terrrrrimakasih banyak. GBU
10. Big thanks juga untuk susi Meldy Nenobanu, sabriana, maureen dkk yang bantu penelitian, Mba Angelica yang bekerja keras hitung pivot, adik Ledy yang son tau bantu apa, abang Odnial Ndolu yang sudah membimbing untuk usaha mandiri.
11. Untuk semua pihak yang pasti saya kasihi juga yang tidak dapat saya tuliskan satu persatu, yang mendoakan

dan mendukung saya dalam penulisan skripsi ini. Tuhan
memberkati kalian selalu.

Salatiga, 2016

Penulis



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN KEASLIAN KARYA TULIS.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR	iii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	iv
PERNYATAAN PENGESAHAN.....	v
HALAMAN PENGESAHAN.....	vi
MOTO DAN PERSEMBAHAN	vii
ABSTRAK.....	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xi
BAB 1 PENDAHULUAN.....	i
1. 1 Latar Belakang.....	1
1. 2 Masalah Penelitian.....	3
1. 3 Tujuan Penelitian	4
1. 4 Keunikan Penelitian	4
1. 5 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN TEORITIS	5
2.1 Definisi Aktivitas Fisik	5
2.2 Hubungan Antara Aktivitas Jogging dengan tekanan darah dan Gula darah.....	6
2.3 Hubungan Antara Makanan dengan Tekanan darah tinggi dan Gula darah tinggi.....	8
2.4 Hubungan antara <i>Jogging</i> dan Makanan terhadap Hipertensi dan Diabetes Melitus.	9
2.5 Kerangka Konseptual.....	11
2.6 Hipotesis.....	11
BAB III METODE PENELITIAN.....	12
3.1 Tipe Penelitian	12
3.2 Tehnik Pengambilan sampel.....	12

3.3. Waktu dan Tempat.....	13
3.4. Studi Populasi dan Sampling	13
3.5. Jenis dan Metode Pengumpulan Data	14
3.6 Analisis Data.....	15
3.7. Etika Penelitian	16
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	18
4.1 Hasil Penelitian	18
4.1.1 Karakteristik Responden	18
4.1.2 Karakteristik Pengukuran Antropometri dan pengukuran indikator-indikator metabolik	19
4.1.3 Analisis <i>Food Frequency (FFQ)</i>	20
4.1.4 Aktifitas Fisik.....	24
4.1.5 IMT, Tekanan Darah, Gula darah, dan Kadar Kolesterol.....	27
4.1.6 Analisis Varians Pengaruh Aktivitas Fisik terhadap Indikator-Indikator Metabolik	32
4.2 Pembahasan.....	35
4.2.1 Gambaran Perbandingan Tekanan darah antara kelompok Kasus dan kontrol dengan Jogging, Pola makan, Aktivitas Fisik sehari-hari dan status Gizi	35
4.2.2 Gambaran Perbandingan Gula darah antara kelompok Kasus dan kontrol dengan Jogging, Pola makan, Aktivitas Fisik sehari-hari dan status Gizi	36
4.2.3 Gambaran Perbandingan Tekanan darah antara kelompok Kasus dan kontrol dengan Jogging, Pola makan, Aktivitas Fisik sehari-hari dan status Gizi	38
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	43
A. Kesimpulan	43
B. Saran	43
Daftar Pustaka	45
Lampiran.	47
Lembar Ijin Penelitian	48

lembar Persetujuan Responden.....	49
Tabel hasil penelitian	51
A. Aktivitas Fisik kelompok Kasus.....	57
B. Aktivitas Fisik Kelompok Kontrol.....	64
Tabel Hasil Pemeriksaan	71
A . Kelompok kasus.....	71
B. Kelompok Kontrol :	72
Dokumentasi.....	76

